

SOUS L'OCÉAN la nouvelle exposition permanente au sous-marin l'Argonaute

À partir du 30 octobre 2018

Cité des sciences et de l'industrie

« Les avancées technologiques de l'exploration sous-marine et les progrès de la recherche sur les profondeurs sont mal connus du public en dépit de leur importance croissante. C'est pourquoi nous avons décidé de leur consacrer une toute nouvelle exposition permanente dans l'espace qui accompagne l'Argonaute. Cela nous permet, avec l'AMERAMI qui en est propriétaire, de poursuivre la valorisation de ce sous-marin emblématique de l'histoire militaire de la France et, depuis son installation sur le site de la Cité des sciences et de l'industrie en 1989, de celle de notre établissement. Forte de l'expertise scientifique de l'IFREMER et du soutien de NAVAL GROUP, mécène de cette opération, la Cité des sciences et de l'industrie poursuit ainsi la modernisation de ses présentations permanentes dans un domaine, l'avenir des océans, déterminant pour la préservation de notre planète. » Bruno Maquart, président d'Universcience.

À partir du 30 octobre, le public de la Cité des sciences et de l'industrie est invité à découvrir *Sous l'océan*, une nouvelle exposition permanente installée dans la folie Argonaute, à proximité du sous-marin.

Alors qu'il représente les deux tiers de la surface de notre planète, l'océan fait aujourd'hui figure de « dernière frontière » du monde contemporain. L'exposition qui lui est consacrée retrace la grande aventure des profondeurs: explorateurs et exploratrices, ingénieurs et scientifiques, engins et outils pour plonger, circuler, étudier... dans un milieu souvent hostile et inadapté à l'être humain. L'étude et la connaissance approfondie de ce milieu, de même que de ses paramètres physiques et dynamiques, essentiels notamment à la régulation climatique, facilitent aussi l'exploitation, parfois à outrance, de ses ressources énergétiques, minières ou alimentaires. Or, l'océan est fragile et souffre des effets des activités humaines - surexploitation, pollution et réchauffement climatique remettent en cause les équilibres marin et planétaire.

Par ailleurs, l'océan est aussi devenu un objet de discussion et de convoitise entre les États, puisque le trafic maritime et les télécommunications sont des composantes de la mondialisation qui créent des enjeux économiques et commerciaux à l'accessibilité et à la sécurité des routes des mers. Ainsi, si l'exposition incite à s'émerveiller devant les ressources cachées de ce monde, obscur et froid mais bel et bien habité, elle est aussi une occasion de rappeler à tous l'importance de l'océan pour l'équilibre de notre planète bleue.

Parcours de l'exposition

À la découverte de l'océan

Une colonne d'eau invite le visiteur à une plongée dans les profondeurs des océans, de la surface au plus profond des abysses. Que se cache-t-il dans ces espaces majoritairement inexplorés, immenses, noirs, froids... et étonnamment sonores ?

Des sons dans l'océan

Dans la nuit permanente et froide des profondeurs, seules quelques lueurs émises par les animaux bioluminescents attirent le regard... En revanche, cet univers est traversé de toutes sortes de bruits, émis parfois à très grande distance. Quelques-



Trilingue (français, anglais, espagnol).
À partir de 7 ans.

Une exposition en partenariat avec NAVAL GROUP et l'IFREMER, avec le soutien de l'AMERAMI et de la Marine nationale, et le concours du CNRS, de iXblue et de TechnicAtome.

uns sont familiers, la plupart totalement étrangers. À l'écoute de ces sons, dans la pénombre, le visiteur s'immerge dans les profondeurs des océans, pour éprouver de nouvelles sensations, au bruit d'un sous-marin, d'un banc de crevette, d'un *tanker* ou du craquement de la glace d'un iceberg.

Les sciences de l'océan

L'océanographie regroupe les sciences qui étudient le milieu marin, de l'écume aux sédiments : physique et chimie, géologie et géophysique, vie animale et végétale. Des campagnes de recherche sont ainsi menées depuis la surface, en laboratoire ou à partir de navires équipés. Pour compléter ces informations, satellites et réseaux de mesures automatiques envoient en continu des données aux chercheurs du monde entier. Auxiliaires essentiels des chercheurs, sous-marins et robots plongent quotidiennement dans les profondeurs de l'océan. Pour améliorer leurs performances, l'Homme a besoin de mieux connaître ce milieu froid, noir, salé, écrasant et sans air. Quelles sont ses caractéristiques? Quid de la pression, de la poussée d'Archimède, de la densité de l'eau, de la propagation du son ou de la pénétration de la lumière dans l'eau?

Les enjeux de l'océan

Où se situent les ressources en minerais ou en énergies, quelles sont aujourd'hui les zones de conflits susceptibles d'entraver le trafic maritime? Où passent les câbles de communication? Quelle quantité de pêche, par qui, et pour quelle consommation? Quelles sont les zones affectées par la montée des eaux, l'érosion des coraux? Autour de ces questions essentielles, un ensemble de cartes rappelle au visiteur à quel point les océans révèlent et portent des enjeux pour la survie des états, comme de la planète.

De l'Argonaute au Suffren

Issus de la grande histoire des sous-marins, des robots et des engins de recherche habités explorent aujourd'hui les grands fonds, pendant que les sous-marins militaires ne cessent de se perfectionner pour assurer la surveillance, la sécurité et la protection des espaces maritimes.

L'Argonaute fut, en son temps, à la pointe de la technologie. Conçu pendant la guerre froide, ses caractéristiques techniques en ont fait un chasseur rapide et facile à manœuvrer.

Dernier-né des sous-marins nucléaires de la Marine française, le Suffren est aujourd'hui le digne héritier de l'Argonaute. Trois films expliquent notamment le fonctionnement d'une centrale inertielle, de la propulsion nucléaire et les nouvelles techniques employées pour sa construction. Pour saisir la complexité de la conception d'un tel vaisseau, le visiteur est invité à observer des maquettes et des objets emblématiques - comme le périscope -, et à piloter virtuellement un sous-marin.

Le sous-marin Argonaute

- Profondeur de plongée : 200 m
- Propulsion : diesel-électrique
- Longueur : 49,6 m
- Déplacement : 400 t
- Vitesse de pointe : 20 nœuds en plongée
- Équipage : 40 personnes

Maniable et rapide en plongée, il a réalisé surtout des missions de surveillance et a parcouru 210 400 milles nautiques, soit 10 fois le tour de la Terre! Ce sous-marin a été lancé en 1957 à Cherbourg et a "pris sa retraite" en 1982 après 24 ans de bons et loyaux services, principalement en Méditerranée.

Il marque l'apogée des sous-marins classiques diesel - électriques. Avec ses 50 mètres de long, son exigüité intérieure engendre un inconfort certain pour l'équipage. Mais il a été conçu pour la chasse aux sous-marins et remplissait ainsi parfaitement sa mission, grâce à ses petites dimensions, son extrême discrétion acoustique et sa grande manœuvrabilité en plongée.

Informations pratiques

Cité des sciences et de l'industrie

30, avenue Corentin-Cariou - 75019 Paris
Ⓜ Porte de la Villette Ⓜ 3b

Horaires

Ouvert tous les jours, sauf le lundi, de 10h à 18h, et jusqu'à 19h le dimanche.

01 40 05 80 00
cite-sciences.fr

Tarifs

TP 12€ - TR: 9€ (+ de 65 ans, enseignants, - 25 ans, familles nombreuses et étudiants).

Le billet inclut l'Argonaute et le planétarium.

> Gratuit pour les - de 2 ans, les demandeurs d'emploi et les bénéficiaires des minimas sociaux, les personnes handicapées et leur accompagnateur.



contact presse

Camille Reyboz

camille.reyboz@universcience.fr
01 40 05 75 04 / 06 22 02 70 02